

Ограничение по времени: 0.2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 мегабайти

У пам'яті робота Алгоритміуса зберігається дуже важливий масив для його нейронної мережі. Цей масив був неспадającym, але під час чергової зарядки акумулятора стався збій — у деяких елементах масиву з'явилися нові цифри.

Очевидно, що відновити початковий масив можливо вже не вийде. Тому треба хоча б спробувати відновити властивість неспадання елементів, видаляючи деякі цифри з елементів масиву.

Напишіть програму, яка спробує відновити масив для нейронної мережі Алгоритміуса.

Формат входных данных

У першому рядку вхідних даних задається число  $n$  — кількість елементів масиву для нейронної мережі Алгоритміуса. У наступних  $n$  рядках задано елементи масиву — цілі невід'ємні числа  $a_i$ . Гарантуєт що числа в масиві не містять нулів і сумарна довжина всіх чисел у масиві не перевищує 100 000

Ограничения

$1 \leq n \leq 1000$

Формат выходных данных

Якщо не існує способу видалити кілька цифр так, щоб в отриманому масиві числа не спадали то виведіть «-1». Інакше, виведіть мінімальну кількість цифр, яку треба видалити, щоб елементи масиву знову стали неспадячими.

Примеры

тест	ответ
4 93 31 23 31	2
4 93 31 23 12	3
4 93 31 23 2	-1

Пояснения к примерам

У першому прикладі достатньо видалити першу цифру першого числа і другу цифру другого числа вийде послідовність 3, 3, 23, 31, що є неспадячою.

У другому прикладі потрібно видалити першу цифру першого числа, другу цифру другого числа і першу цифру третього числа, щоб отримати послідовність 3, 3, 3, 12.

- » [Отправить на проверку](#)
- » [Мои решения этой задачи](#)

